



(54) **Sposób badania przyczepności warstwy wierzchniej do podłoża**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**28.01.2002 BUP 03/02**

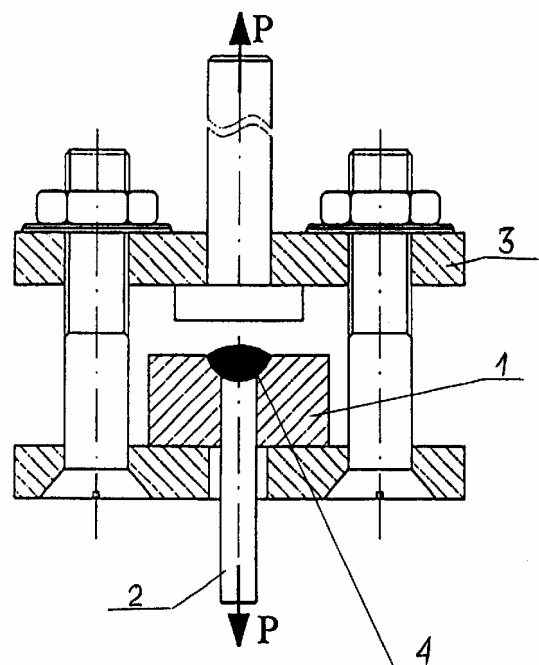
(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:  
**28.09.2007 WUP 09/07**

(73) Uprawniony z patentu:  
**Politechnika Śląska, Gliwice, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:  
**Andrzej Klimpel, Gliwice, PL**

(74) Pełnomocnik:  
**Ziółkowska Urszula, Politechnika Śląska**

(57) Sposób badania przyczepności warstwy wierzchniej do podłoża, **znamienny tym**, że w napawanej próbce materiału podłoża wykonuje się otwór średnicy zależnej od rodzaju technologii napawania lub natryskiwania cieplnego, w który wstawia się kołek wykonany z tego samego materiału jak badany materiał podłoża, o średnicy zewnętrznej równej średnicy otworu i długości pozwalającej, na zamocowanie kołka w uchwycie maszyny wytrzymałościowej, przy czym powierzchnia czołowa kołka pokrywać musi się z powierzchnią próbki, a po napawaniu lub natryskiwaniu cieplnym warstwy wierzchniej na próbkę podłoża mocuje się napawaną lub natryskaną próbkę z kołkiem w przyrządzie maszyny wytrzymałościowej i prowadzi próbę odrywania kołka od napawanej lub natryskanej warstwy wierzchniej, rejestrując wielkość siły niszczącej połączenie.



## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest sposób badania przyczepności warstwy wierzchniej do podłoża.

Podstawowym kryterium jakości technologii nakładania warstw wierzchnich z materiałów metalowych i niemetalowych na podłoża jest ocena wytrzymałości połączenia między napawaną lub natryskaną cieplnie warstwą a podłożem.

W technicznej literaturze krajowej i światowej brak jest opisu sposobu badania przyczepności warstwy wierzchniej do podłoża, która pozwalałaby na ilościowe i jakościowe określenie wytrzymałości tego obszaru połączenia. Stosowane są jedynie proste próby warsztatowe odłupywania warstwy wierzchniej od podłoża lub badania metalograficzne.

Sposób według wynalazku polega na tym, że w napawanej próbce materiału podłoża wykonuje się otwór o średnicy zależnej od rodzaju technologii napawania lub natryskiwania cieplnego, w który wstawia się kołek wykonany z tego samego materiału jak badany materiał podłoża, o średnicy zewnętrznej równej średnicy otworu i długości pozwalającej, na zamocowanie kołka w uchwycie maszyny wytrzymałościowej. Powierzchnia czołowa kołka pokrywać musi się z powierzchnią próbki, a po napawaniu lub natryskiwaniu cieplnym warstwy wierzchniej na próbkę podłoża mocuje się napawaną lub natryskaną próbkę z kołkiem w przyrządzie maszyny wytrzymałościowej i prowadzi próbę odrywania kołka od napawanej lub natryskanej warstwy wierzchniej, rejestrując wielkość siły niszczącej połączenie.

Sposób według wynalazku jest obiektywnym sposobem oceny własności mechanicznych napawanych i natryskiwanych cieplnie warstw wierzchnich, stanowiący podstawowe kryterium oceny jakości.

Wynalazek został objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przekrój osiowy przyrządu maszyny wytrzymałościowej z próbką materiału do badań przyczepności.

W napawanej próbce materiału podłoża 1 wykonuje się otwór o średnicy zależnej od rodzaju technologii napawania lub natryskiwania cieplnego. W otwór wstawia się kołek 2 wykonany z tego samego materiału jak badany materiał podłoża, o średnicy zewnętrznej równej średnicy otworu i długości pozwalającej, na zamocowanie kołka w uchwycie maszyny wytrzymałościowej 3. Powierzchnia czołowa kołka pokrywać musi się z powierzchnią próbki, a po napawaniu lub natryskiwaniu cieplnym warstwy wierzchniej 4 na próbkę podłoża mocuje się napawaną lub natryskaną próbkę z kołkiem 2 w przyrządzie maszyny wytrzymałościowej i prowadzi próbę odrywania kołka 2 od napawanej lub natryskanej warstwy wierzchniej, rejestrując wielkość siły niszczącej połączenie.

## Zastrzeżenie patentowe

Sposób badania przyczepności warstwy wierzchniej do podłoża, **znamienny tym**, że w napawanej próbce materiału podłoża wykonuje się otwór średnicy zależnej od rodzaju technologii napawania lub natryskiwania cieplnego, w który wstawia się kołek wykonany z tego samego materiału jak badany materiał podłoża, o średnicy zewnętrznej równej średnicy otworu i długości pozwalającej, na zamocowanie kołka w uchwycie maszyny wytrzymałościowej, przy czym powierzchnia czołowa kołka pokrywać musi się z powierzchnią próbki, a po napawaniu lub natryskiwaniu cieplnym warstwy wierzchniej na próbkę podłoża mocuje się napawaną lub natryskaną próbkę z kołkiem w przyrządzie maszyny wytrzymałościowej i prowadzi próbę odrywania kołka od napawanej lub natryskanej warstwy wierzchniej, rejestrując wielkość siły niszczącej połączenie.

Rysunek

